

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah masyarakat Indonesia yang sangat penting (Kemenkes RI, 2011). Menurut data WHO tahun 2015 menyebutkan bahwa sebanyak 64% pembelian antibiotik dapat dilakukan tanpa menggunakan resep di negara Asia Tenggara. Hal ini menunjukkan pembelian antibiotik yang masih tinggi secara tidak langsung dapat menimbulkan terjadinya resistensi antibiotik. Tidak hanya itu, terdapat pula setidaknya 2.049.442 kasus kesakitan karena resistensi antibiotik dan 23.000 diantaranya meninggal dunia (WHO, 2013). Bakteri Resisten menurut WHO (2015) adalah kondisi dimana bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik yang awalnya efektif untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri tersebut. Angka kematian akibat resistensi antibiotik sampai tahun 2014 sekitar 700.000 orang per tahun. Pada tahun 2050, diperkirakan kematian akibat resistensi antimikroba akan lebih besar dibanding kematian akibat kanker karena cepatnya perkembangan dan penyebaran infeksi yang disebabkan resistensi antibiotik. Estimasinya penduduk yang resisten mencapai 10 juta jiwa per tahun dan total GDP yang hilang sekitar 100 triliun dolar. Jika hal ini tidak segera diantisipasi, akan mengakibatkan dampak negatif pada kesehatan, ekonomi, ketahanan pangan dan pembangunan global, termasuk membebani keuangan negara (Depkes RI, 2017).

Telah banyak ditemukan beberapa bakteri yang resisten terhadap antibiotik di seluruh dunia. Beberapa bakteri yang resisten terhadap antibiotik diantaranya adalah *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), *Vancomycin-Resistant Enterococci* (VRE), *Penicillin-Resistant Pneumococci*, *Klebsiella pneumoniae* yang menghasilkan *Extended-Spectrum Beta-Lactamase* (ESBL), *Carbapenem-Resistant Acinetobacter baumannii* dan *Multiresistant Mycobacterium tuberculosis* (Kemenkes RI, 2011). Pada penelitian yang dilakukan antara bulan November 2018 hingga Mei 2019 di wilayah Tuscany di Italia, dilaporkan bahwa terdapat 350 kasus resistensi Enterobacteriaceae terhadap Carbapenem (CRE) di tujuh rumah

sakit di Tuscan. Perubahan jenis karbapenemase semakin mengurangi pilihan pengobatan karena New Delhi metallo-beta-lactamase (NDM) tidak sensitif terhadap beberapa kombinasi inhibitor beta-laktam / beta-laktamase baru seperti ceftazidime-avibactam dan meropenem-vaborbactam. Kejadian tersebut dapat menimbulkan risiko penularan lintas perbatasan dan semakin dapat menyebar dengan cepat ke negara Eropa lainnya (ECDC, 2019)

Pada hasil studi AMRIN fase awal yang dilaksanakan pada September 2000- September 2002 yang bertempat di RS Dr Soetomo Surabaya, RS Kariadi Semarang, Puskesmas Pucung, Puskesmas Mojo, dan Puskesmas Mijen membuktikan bahwa terdapat penggunaan antibiotik yang tidak tepat, munculnya mikroorganisme yang multiresisten terhadap antimikroba, dan penyebaran mikroorganisme yang resisten terhadap antimikroba pada beberapa bagian dari rumah sakit. Didapatkan presentase dari penelitian tersebut yang menunjukkan pemberian antibiotik dalam terapi tanpa indikasi di Surabaya sebesar 45-76%, sedangkan di Semarang sebesar 56-76%. Selain itu terapi antibiotik profilaksis tanpa indikasi di Surabaya sebesar 13-55%, dan di Semarang sebesar 43-76% (AMRIN, 2005). Penelitian tahap selanjutnya dilakukan pada tahun 2002 hingga 2004 yang membuktikan bahwa adanya kuman multiresisten seperti MRSA (*Methicillin Resistant Staphylococcus aureus*) dan bakteri penghasil ESBL (*Extended Spectrum Beta Lactamases*).

Menurut Kementerian Kesehatan evaluasi penggunaan antibiotik perlu dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah penggunaan antibiotik, mengetahui dan mengevaluasi kualitas penggunaan antibiotik di rumah sakit, sebagai dasar dalam menetapkan surveilans penggunaan antibiotik di rumah sakit secara sistematis dan terstandar serta sebagai indikator kualitas layanan rumah sakit. Untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik dapat dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif. Evaluasi secara kualitatif dapat menggunakan metode Gyssens sedangkan untuk evaluasi secara kuantitatif dapat menggunakan metode perhitungan *Defined Daily Dose* (DDD) per seribu hari rawat (Kemenkes RI, 2011).

Menurut *World Health Organization* (2019) *Defined Daily Dose* (DDD) adalah asumsi dosis rata-rata per hari penggunaan antibiotik yang digunakan untuk indikasi tertentu pada orang dewasa. Dalam mempermudah perhitungan DDD ini dapat digunakan *software* yang dikembangkan oleh WHO yaitu ABC calc (Kemenkes RI, 2011). Sedangkan metode Gyssens merupakan alat yang dapat mengevaluasi kualitas pada penggunaan antibiotik dan metode ini telah digunakan di berbagai negara. Metode Gyssens mengelompokkan kategori 0-6 untuk menilai ketepatan penggunaan antibiotik berdasarkan ketepatan indikasi, ketepatan pemilihan berdasarkan efektivitas, toksisitas, harga dan spektrum, lama pemberian, dosis, interval, rute dan waktu pemberian (Gyssens, 2005).

Penyakit dalam merupakan kondisi yang mempengaruhi setiap sistem tubuh, serta mempengaruhi organ-organ bagian dalam. Kondisi ini meliputi penyakit-penyakit non-bedah termasuk pembuluh darah (kardiovaskular), peredaran darah, pernapasan, pencernaan, dan urin. Penyakit dalam terbagi menjadi beberapa bagian yaitu Alergi Imunologi, Gastroenterologi, Geriatri, Ginjal Hipertensi, Hematologi Onkologi Medik, Hepatologi, Kardiologi, Metabolik Endokrin, Psikosomatik, Pulmonologi, Reumatologi, Tropik Infeksi (FK UI, 2017).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk pada bulan Oktober-Desember 2017 tentang evaluasi penggunaan antibiotik pada bangsal penyakit dalam di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Evaluasi antibiotik pada Rumah Sakit tersebut dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil evaluasi secara kuantitatif dengan menggunakan metode perhitungan DDD (*Defined Daily Dose*) adalah terdapat 14 jenis antibiotik dari 100 rekam medik sebesar 60,94. Kemudian didapati hasil perhitungan DDD untuk antibiotik yang terbanyak adalah sefalosporin sebesar 45,19 dengan jenis antibiotik terbanyak adalah ceftriaxone 36,15. Tingginya nilai DDD pada penelitian ini menunjukkan adanya ketidakselektifan terhadap persepan antibiotik, sehingga dapat dikatakan belum memenuhi prinsip penggunaan antibiotik yang rasional (Lestari *et al.*, 2018). Selain itu, terdapat pula penelitian evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien ulkus diabetikum

di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra pada periode Januari-Desember 2017. Hasil evaluasi pada penelitian tersebut menunjukkan jumlah keseluruhan nilai DDD/100 *patients-day*. Didapatkan nilai tertinggi yaitu Ceftriaxone sebesar 31,88 DDD/100 hari rawat, diikuti dengan metronidazol sebesar 10,87 DDD/100 hari rawat, meropenem sebesar 7,06 DDD/100 hari rawat, Amikacin 1.63 DDD/100 hari rawat dan Sefoperazone sebesar 1,45 DDD/100 hari rawat. Hal ini membuktikan bahwa kuantitas antibiotik yang digunakan pada pasien ulkus diabetikum di RS Samarinda Medika Citra tidak menunjukkan prinsip penggunaan antibiotik yang tepat (Wahyudi *et al*, 2018).

Sementara hasil evaluasi secara kualitatif didapatkan hasil antara lain kategori IIA (0,74%); kategori IIB (2,96%); kategori IIIA (1,48%); kategori IIIB (0,74%); kategori IVA (62,96%); kategori IVB (8,89%); kategori V (13,33%); kategori VI (8,89%). Pada hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kategori IVA memiliki presentase terbesar dan tidak ada persebaran antibiotik yang termasuk dalam kategori 0 (penggunaan antibiotik sudah tepat atau sesuai), kategori I (penggunaan antibiotik tidak tepat waktu), dan kategori IIC (rute pemberian antibiotik tidak tepat). Pola penyakit dari penelitian ini antara lain Sistem Ekskresi, Sistem Endokrin, Sistem Hematologi, Sistem Kardiovaskular, Sistem Metabolisme, Sistem Neurologi, Sistem Pernafasan, Sistem Pencernaan, Sistem Reproduksi, Kulit, dan lain-lain (Lestari *et al.*, 2018).

Dari data-data diatas tentang masih tingginya penggunaan antibiotik yang tidak tepat maka peneliti ingin mengevaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif dan kualitatif pada pasien rawat inap di ruang Nakula, Sadewa dan Kresna RSUD dr. Iskak Tulungagung. Evaluasi antibiotik secara kuantitatif yang dilakukan peneliti menggunakan metode DDD (*Defined Daily Doses*) per 100 hari. Sedangkan evaluasi antibiotik secara kualitatif yang dilakukan peneliti menggunakan metode *Gyssens*

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimana penggunaan antibiotik secara kuantitatif dan kualitatif pada pasien rawat inap di ruang Nakula, Sadewa dan Kresna RSUD Dr. Iskak Tulungagung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif dan kualitatif pada pasien rawat inap di ruang Nakula, Sadewa dan Kresna RSUD Dr. Iskak Tulungagung.

1.3.2 Tujuan khusus

Mengevaluasi penggunaan antibiotik secara kuantitatif dengan menggunakan metode DDD (*Defined Daily Doses*) dan mengevaluasi secara kualitatif menggunakan metode *gyssens* pada pasien rawat inap di ruang Nakula, Sadewa dan Kresna RSUD Dr. Iskak Tulungagung.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat untuk menambah wawasan serta menjadi sebuah nilai tambah pengetahuan ilmiah dalam bidang evaluasi penggunaan antibiotik, dan dapat memiliki manfaat untuk RSUD Dr. Iskak Tulungagung sebagai bahan masukan apakah penggunaan antibiotik sudah sesuai dengan pedoman atau belum.